

PENGELOLAAN PEMBELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM DI SD MELALUI MEDIA SEDERHANA

Ulung Maryani

SD Negeri 04 Kepahiang JL. M ,Jun Kel. Pasar Kepahiang, Kec. Pasar sejangtung, Kab. Kepahiang
e-mail: ulungmaryani@yahoo.co.id

Abstract: The benefit kind of the learning sources is positive step has been do to improve the quality of Education in the country. This research is classroom action research in two cycles. Activities research in State Elementary School 04 Kepahiang. Based on the observation during of teaching throught the simple media there are concluded: (a) The teacher to convey the material with easy, (b) The student was good responding in process of learning so make appear to learn of science, (c) The purpose of learning achieved. The result of this research showed that the learning of science by using the simple media could improve the studet result of study.

Keywords: learning of science, simple media

Abstrak: Pemanfaatan berbagai sumber belajar merupakan langkah positif yang telah banyak dilakukan untuk meningkatkan mutu pendidikan di tanah air. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas dengan dua siklus. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 04 Kepahiang Berdasarkan pengamatan pada saat kegiatan mengajar melalui media sederhana dapat disimpulkan yaitu (a) guru dapat menyampaikan materi dengan mudah (b) murid ikut berperan aktif dalam proses pembelajaran sehingga timbul minat belajar dengan baik (c) tujuan pembelajaran tercapai. Berdasarkan hasil penelitian di atas maka dapat disimpulkan bahwa pengelolaan pembelajaran IPA dengan media sederhana dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata kunci: pembelajaran IPA, media sederhana

PENDAHULUAN

Salah satu masalah yang dialami guru di SD Negeri 04 Kepahiang dalam pembelajaran IPA adalah mengenai prestasi atau hasil belajar siswa. Dalam hal ini prestasi belajar siswa kurang yang tampak pada hasil ulangan semester maupun ulangan harian yang masih di bawah rata-rata. Banyak hal yang menyebabkan hal ini. Tapi satu hal yang pasti perbaikan pembelajaran selalu dilakukan karena tujuan pendidikan yang telah dijabarkan dalam kurikulum harus dilaksanakan atau dipenuhi dengan maksimal.

Berkaitan dengan pemenuhan target kurikulum tersebut, maka pemanfaatan berbagai sumber belajar harus dilakukan secara responsif terhadap tuntutan kualitas pendidikan saat ini. Salah satu sumber belajar yang sekaligus berfungsi sebagai alat bantu pembelajaran adalah media pembelajaran baik media elektronik maupun media non elektronik.

Media sederhana adalah salah satu bentuk media pembelajaran dalam IPA. Media sederhana bukan berarti media yang dihadirkan hanya didalam kelas. Media sederhana juga

jangan diartikan sebagai media yang dibeli di toko dengan harga murah. Berbagai sumber daya alam seperti lingkungan sekolah dan rumah merupakan salah satu sumber belajar dan sumber kreatif yang bisa menciptakan berbagai ragam media sederhana. Keberhasilan dalam menggunakan media sederhana merupakan keberhasilan guru dalam menciptakan masyarakat belajar.

Berkaitan dengan pemanfaatan media sederhana ini, kreativitas guru dalam menggunakan dan memanfaatkan semaksimal mungkin berbagai media sederhana diharapkan akan sangat membantu bangsa ini memiliki pendidikan nasional yang berkualitas dengan keunggulan kompetitif dan komperatif berbagai perkembangan informasi ilmu pengetahuan. Teknologi dan seni.

Dengan demikian pendidikan diharapkan tidak akan menghilangkan relevansi program pembelajaran terhadap kepentingan pembangunan daerah serta tetap memiliki fleksibilitas dalam melaksanakan kurikulum yang diversifikasi. Dalam hal ini menggunakan media sederhana handaknya dapat menyokong

penguasaan keterampilan hidup, pengembangan kepribadian yang kuat dan berakhlak mulia. Namun masih banyak guru yang cenderung menggunakan komunikasi verbal misalkan dalam menyampaikan materi guru akan menghabiskan hampir seluruh waktu mengajar untuk membahas buku teks.

Padahal penggunaan media yang tepat sangat mendukung terjadinya proses penyerapan materi pelajaran lebih optimal. Jika tujuan dari pengajaran adalah bagaimana agar siswa benar-benar memahami konsep-konsep IPA dan keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari sehingga proses belajar siswa berkembang maka kita perlu mengubah cara kita mengajar.

Namun kenyataannya dalam pembelajaran IPA di SD Negeri 04 Kepahiang masih kurang memanfaatkan media pembelajaran secara optimal. Dalam observasi yang dilakukan peneliti didapatkan data bahwa guru masih mendominasi pembelajaran dengan ceramah dalam penyampaian materi pelajaran. Akibatnya siswa kurang aktif, kurang terlibat dalam pembelajaran selain menjadi pendengar dan mencatat materi yang diberikan guru.

Kondisi pembelajaran semacam ini sangat tidak sesuai karena perkembangan belajar bagaimanapun pelaksanaannya haruslah dilaksanakan agar siswa mudah belajar lingkungan belajar yang memberikan kebebasan kepada siswa untuk terlibat secara fisik, emosional dan mental dalam proses belajar yang mendukung terjadinya belajar sangat berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar (Degeng, 2000 : 18) Perubahan dapat dilahirkan dengan memanfaatkan media sederhana yang ada di lingkungan sekitar, ini harus dilakukan sebab memanfaatkan suatu media dalam proses belajar mengajar diperlukan oleh seorang guru agar siswa berminat untuk belajar.

Senada dengan hal ini, Pasaribu dan Simanjuntak (1986) metode adalah gejala kejiwaan yang berhubungan dengan sikap subyek terhadap obyek dengan kata lain minat adalah suatu sikap subyek terhadap obyek atas dasar adanya perubahan dan kemungkinan terpenuhinya kebutuhan itu. Lalu bagaimana dengan menggunakan media sederhana dalam pembelajaran IPA? Apakah dengan menggunakan media sederhana dalam pembelajaran ini akan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa atau sebaliknya? Berbagai jawaban dapat diberikan terhadap pertanyaan itu dan karenanya juga penelitian ini dilakukan.

Berdasarkan uraian diatas dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut: Apakah pengelolaan pembelajaran IPA memanfaatkan media sederhana dapat meningkatkan hasil belajar siswa SD?

Tujuan penelitian ini adalah meneliti peningkatan hasil belajar siswa SD dalam pengelolaan pembelajaran IPA dengan menggunakan media sederhana dan diharapkan media ini mampu untuk: (a) Merangsang imajinasi anak dan memberikan kesan yang dalam jika digunakan sesuai dengan materi pelajaran; dan (b) Meningkatkan daya tarik siswa dalam proses pembelajaran IPA SD Negeri 04 Kepahiang.

Adapun manfaat penelitian adalah: (1) Bagi siswa : dapat meningkatkan pemahaman terhadap arah konsep dengan jelas karena terlibat langsung dalam kegiatan penyelidikan; (2) Bagi guru : memperluas wawasan tersedianya perangkat pembelajaran yang inovatif yang diharapkan dapat mengoptimalkan kegiatan pembelajaran untuk kebutuhan sesuai dengan kurikulum SD Negeri 04 Kepahiang (KTSP); (3) Bagi peneliti : menambah pengetahuan dan pengalaman mengajar sehingga peneliti dapat lebih mengetahui permasalahan-permasalahan yang ada di dalam kelas.

METODE

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 04 Kepahiang. Pemilihan lokasi tersebut dengan alasan bahwa peneliti adalah salah satu tenaga pendidik di sekolah tersebut. Penelitian ini dilaksanakan selama 2 bulan terhitung mulai bulan Agustus 2012 sampai dengan September 2012. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri 04 Kepahiang dengan jumlah siswa sebanyak 25 orang yang terdiri atas laki-laki 8 orang dan perempuan 17 orang.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas. Menurut Arikunto (2006:3), penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Penelitian tindakan kelas adalah pembelajaran reflektif yang dilaksanakan secara siklus oleh guru di dalam kelas dalam rangka memecahkan masalah, sampai masalah itu dipecahkan (Depdiknas, 2003:3).

Menurut I.G.A.K Wardani (2002:1.4), penelitian tindakan kelas (PTK) memiliki 4 karakteristik, yaitu (1) penelitian berawal dari keresauan guru akan kinerja

utama adalah refleksi diri, bersifat agak longgar, tetapi tetap mengikuti kaidah-kaidah penelitian, (3) focus penelitian berupa kegiatan pembelajaran, dan (4) tujuannya memperbaiki pembelajaran. Konsep inti penelitian tindakan kelas oleh Kurt Lewin ialah dalam satu siklus terdiri atas empat langkah, yaitu, (1) perencanaan (*Planning*), (2) aksi atau tindakan (*acting*), (3) observasi (*observing*), (4) refleksi (*reflecting*) (BasukiWibawa, 2004:13).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Siklus I

Perencanaan tindakan adalah: menyusun rencana perbaikan pembelajaran, menyusun lembar observasi kegiatan siswa, menyusun lembar observasi kegiatan guru, dan menyusun lembar penilaian evaluasi. Kegiatan Pendahuluan pertemuan 1 adalah: Guru membagi siswamenjadi beberapa 4 kelompok tiap kelompok terdiri 5 siswa, Guru mengadakan tanya jawab yang mengarah padamateri dilanjutkan dengan penjelasan tentang langkah-langkah diskusi, Guru membagi lembar LKS ke masing-masing kelompok. Kegiatan Inti pertemuan 1 adalah: siswa diajak keluar kelas untuk mengamati tumbuh-tumbuhan yang ada di halaman sekolah, masing-masing kelompok mendata nama tumbuhan yang ada di halaman dilanjutkan untuk mencabut salah satu jenis tumbuhan, guru menjelaskan bagian tumbuhan siswa mengamati secara langsung dari tumbuhan yang dicabutnya, masing-masing kelompok diberi tugas untuk diskusi tentang fungsi akar bagi tumbuhan itu sendiri, dan masing-masing kelompok secara perwakilan menyampaikan hasil diskusi, kelompok yang lain memberi tanggapan dilanjutkan membuat simpulan. Kegiatan Penutup pertemuan 1 adalah guru mengevaluasi aktifitas siswa dalam kelompok kecil sambil mencocokkan dengan pedoman penilaian.

Kegiatan pendahuluan pertemuan 2: guru membagi siswa menjadi beberapa yaitu 5 kelompok tiap kelompok terdiri 5 siswa, guru mengadakan tanya jawab yang mengarah pada materi terdahulu karena materi ini masih berhubungan dengan materi sebelumnya, dan guru membagi lembar LKS ke masing-masing kelompok. Kegiatan inti pertemuan 2: siswa diajak keluar kelas untuk mengambil batang tumbuhan, guru menjelaskan tumbuhan batang berkayu memiliki kambium, masing-masing kelompok diberi tugas untuk diskusi tentang

fungsi batang bagi tumbuhan itu sendiri, masing-masing kelompok secara perwakilan menyampaikan hasil diskusi, kelompok yang lain memberi tanggapan dilanjutkan membuat simpulan. Kegiatan penutup pertemuan 2: guru mengevaluasi aktifitas siswa dalam kelompok kecil sambil mencocokkan dengan pedoman penilaian

Pada waktu peneliti sebagai guru mengajar, peneliti dibantu observaser melakukan observasi dan memcucat kejadian- kejadian selama kegiatan pembelajaran berlangsung untuk mengetahui gejala- gejala yang muncul, baik yang mendukung atau yang menghambat proses pembelajaran . Selanjutnya peneliti dan guru sebagai kolaborator melakukan diskusi untuk menentukan kegiatan berikutnya.

Hal yang dilakukan dalam refleksi meliputi: melakukan analisis untuk mengetahui kesesuaian antara pelaksanaan dengan perencanaan yang telah dirumuskan, melakukan analisis untuk mengetahui hambatan yang terjadi selama proses pembelajaran, melakukan analisis untuk mengetahui kemajuan yang terjadi selama proses pembelajaran.

Data hasil pengamatan dan catatan tentang aktivitas guru dan siswa menjadi bahan refleksi dan dibahas secara bersama sebagai indikator pelaksanaan tindakan. Menurut Roffiudin (1998) refleksi adalah kegiatan melakukan analisis, mensintesis, dan memaknai, menjelaskan dan mengumpulkan. Hasil refleksi sebagai informasi untuk melaksanakan tindakan selanjutnya. Kegiatan refleksi dilakukan dengan cara (1) menganalisis aktiviitas guru dan siswa selama pembelajaran, (2) mendiskusikan dan membahas hasil analisis yang meliputi kesesuaian antara perencanaan dan tindakan kendala dan temuan lain selama pembelajjarian bersama kolaborator (3) menguraikan kendala yang ditemukan terkait dengan kendala dan pemecahannya dan efektifitas pencapaian perencanaan pembelajaran yang telah ditetapkan. Berdasarkan hal- hal yang telah ditentukan dalam refleksi selanjutnya merencanakan tindakan pembelajranberikutnya. Selanjutnya peneliti dan guru merumuskan persoalan. Persoalan yang ditemukan dan bersama –sama merencanakanya. Pencapaian keberhasilan atas hasil refleksi ditetapkan berdasarkan pedoman tingkat keberhasilan dan keberhasilan yang dimaksud antara lain: kemampuan guru dalam perencanaan pembelajaran mencapai minimal 70 %, aktivitas guru dan siswa minimal 70 %,

penilaian pembelajaran baik proses maupun hasil belajar siswa minimal 70 %.

Berdasarkan pengamatan pada siklus I terutama mengenai materi pelajaran IPA dalam pembelajaran bagian tubuh tumbuhan membedakan jenis batang dan tulang daun, menyebutkan bagian bunga baru 11 siswa yang benar dari 25 siswa yang ada. Dengan demikian perlu dilanjutkan penelitian pada siklus II.

2. Siklus II

Pada tahap ini kegiatan yang dilaksanakan adalah menyusun perangkat pembelajaran yang terdiri dari: menyusun rencana pembelajaran, menyusun lembar observasi kegiatan siswa, menyusun lembar observasi kegiatan guru, menyusun lembar pengamatan KBM, dan menyusun lembar penilaian evaluasi. Kegiatan pendahuluan pertemuan 1 adalah: guru membagi siswa menjadi 4 kelompok, guru mengadakan tanya jawab yang mengarah pada materi dilanjutkan dengan penjelasan langkah-langkah diskusi, guru membagi LKS ke masing-masing kelompok. Kegiatan inti pertemuan 1 adalah: siswa disuruh membawa beraneka ragam buah-buahan, tiap kelompok disuruh menulis nama buah yang dibawa, guru menjelaskan bagian buah siswa disuruh mengamati secara langsung buah yang dibawa untuk menunjukkan warna kulit, daging, dan biji buah, masing-masing kelompok diberi tugas untuk berdiskusi tentang kegunaan buah bagi manusia, tiap kelompok secara perwakilan menyampaikan hasil diskusi dan kelompok lainnya memberi tanggapan dilanjutkan simpulan. Kegiatan penutup pertemuan 1 adalah: guru mengevaluasi aktifitas siswa dalam kelompok kecil sambil mencocokkan dengan pedoman penilaian.

Kegiatan pendahuluan pertemuan 2 adalah: guru membagi siswa menjadi 4 kelompok, guru mengadakan tanya jawab tentang materi sebelumnya, guru membagikan LKS ke masing-masing kelompok dilanjutkan memberi penjelasan tentang langkah-langkah diskusi. Kegiatan Inti pertemuan 2 adalah: siswa disuruh membawa bermacam-macam jenis bijian, masing-masing kelompok disuruh mendata nama bijian, guru menjelaskan tentang jenis biji tumbuhan dan menunjukkan secara langsung mengenai bermacam-macam jenis biji tumbuhan, guru memberi tugas ke masing-masing kelompok untuk diskusi menjelaskan tumbuhan biji tertutup, masing-masing kelompok secara perwakilan menyampaikan hasil diskusi, kelompok yang lain memberi tanggapan dilanjutkan pembahasan untuk

membuat simpulan. Kegiatan penutup pertemuan 2 adalah: guru mengevaluasi aktifitas siswa dalam kelompok kecil sambil mencocokkan dengan pedoman penilaian.

Berdasarkan pengamatan pada saat kegiatan mengajar setelah materi IPA bagian tumbuhan disampaikan melalui media sederhana ada beberapa hal yang dapat disimpulkan yaitu (a) guru dapat menyampaikan materi dengan mudah (2) murid ikut berperan aktif dalam proses pembelajaran sehingga timbul minat untuk belajar IPA dengan baik (3) tujuan pembelajaran tercapai.

Hasil pembelajaran IPA melalui media sederhana menghasilkan beberapa keuntungan antara lain: membangkitkan minat belajar siswa, merangsang imajinasi anak dan memberikan kesan yang dalam sesuai dengan materi pelajaran, meningkatkan daya tarik mata pelajaran IPA. Namun demikian meski ada keuntungan ditemukan juga beberapa kekurangan dan kelemahannya. Kelemahannya bagi anak yang kurang menguasai materi mengalami kesulitan

Pembahasan

1. Siklus I

Pada siklus I penelitian terbagi dalam 2 kali pertemuan. Masing-masing pertemuan dilaksanakan berkesinambungan sesuai prosedur dan jadwal yang telah direncanakan. Pada pertemuan pertama peneliti menetapkan tujuan pembelajaran yaitu (a) bagian tubuh tumbuhan (b) membedakan jenis batang dan menjelaskan fungsi batang, (c) menjelaskan bentuk susunan tulang daun (d) menyebutkan bagian-bagian bunga.

Masing-masing tujuan tersebut direalisasikan pada tahap pelaksanaan yang dilangsungkan pada kegiatan inti. Pada kegiatan inti ini beberapa kegiatan yang dilakukan oleh siswa adalah (a) siswa berdiskusi menjelaskan fungsi akar bagi tumbuhan itu sendiri, menjelaskan fungsi batang (b) menjelaskan bentuk susunan tulang daun (c) menjelaskan fungsi bagian bunga. Siswa menyampaikan hasil diskusinya secara bergilir di depan kelas. Namun sebelum itu guru juga melaksanakan kegiatan awal pembelajaran (apersepsi) dengan melakukan beberapa kegiatan sebagai berikut : (a) guru membagi siswa menjadi beberapa 4 kelompok tiap kelompok terdiri siswa, (b) guru menjelaskan bagian tubuh tumbuhan. Pada akhir guru mengadakan evaluasi dengan berpedoman pada pedoman

umum demikianlah kegiatan dalam pertemuan selalu terbagi dalam tiga kegiatan yaitu kegiatan awal (apersepsi), kegiatan inti, dan evaluasi.

Selama 4 kali pertemuan tersebut peneliti bukan saja melaksanakan pembelajaran akan tetapi juga melakukan observasi terutama terhadap aktifitas pembelajaran IPA melalui media sederhana. Selain itu juga aktifitas siswa selama pelaksanaan pembelajaran dan juga kendala-kendala yang muncul selama proses pembelajaran. Berikut ini hasil observasi terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran

Dari observasi tersebut penulis menemukan beberapa hal-hal pertama adalah cara belajar anak menguasai materi. Sedangkan dari segi aktifitas siswa dalam pembelajaran ditemukan bahwa siswa belum konsentrasi secara optimal dalam pembelajaran yang tampak pada perilaku mengganggu teman dalam kelompok atau berbicara sendiri dengan sesama teman. Hal-hal semacam ini ditemukan dalam siklus dan hampir setiap pertemuan.

Hasil temuan-temuan tersebut menjadi bahan penting atau informasi bagi peneliti. Dalam tahap refleksi ini peneliti menganalisis, mensintesis dan memaknai setiap informasi yang ditemukan dalam observasi. Dari kegiatan refleksi tersebut dapat ditentukan beberapa langkah-langkah yang harus dilakukan dalam siklus II untuk mengantisipasi setiap hambatan dalam pembelajaran yang dilakukan guru dalam kelas terutama dalam pembelajaran IPA melalui media sederhana.

2. Siklus II

Seperti halnya siklus I, pada siklus II ini pembelajaran juga dilaksanakan dalam 2 pertemuan. Pembelajaran pada siklus II ini bukan saja dilakukan di dalam kelas akan tetapi juga di luar kelas. Siswa diajak untuk mengenal obyek secara langsung sebagai bahan pembelajaran IPA.

Secara umum dalam siklus II ini telah terjadi peningkatan aktifitas pembelajaran dalam setiap pertemuan. Peningkatan tersebut tidak terlepas dari usaha guru memotivasi siswa untuk mengikuti pembelajaran. Motivasi ini adalah hal penting karena pada dasarnya motivasi belajar adalah dorongan mental yang menggerakkan dan mengarahkan perilaku belajar siswa. Motivasi belajar yang dimaksud adalah motivasi belajar yang timbul sebagai akibat dari dalam proses belajar mengajar.

Menurut Dimiyati (1994:75) ada tiga komponen utama dalam motivasi yaitu: 1)

kebutuhan, 2) dorongan, dan 3) tujuan. *Kebutuhan* terjadi bila individu merasa ada ketidakseimbangan antara apa yang dimiliki dan diharapkan. *Dorongan* merupakan kekuatan mental untuk melakukan kegiatan dalam rangka memenuhi harapan. Dorongan merupakan kekuatan mental yang berorientasi pada pemenuhan harapan dan pencapaian tujuan. Dorongan yang berorientasi tujuan tersebut merupakan inti motivasi. *Tujuan* adalah yang ingin dicapai oleh seorang individu. Tujuan tersebut mengarahkan perilaku dalam hal ini perilaku belajar. Berikut ini hasil observasi terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran.

Selain peningkatan aktifitas belajar, dalam siklus II ini juga ditemukan peningkatan kemampuan siswa yang dalam hal ini peningkatan kemampuan siswa yang dalam hal ini peningkatan kemampuan pembelajaran IPA. Peningkatan tersebut tampak pada penguasaan siswa yang lebih tinggi dari siklus I yaitu dalam hal penguasaan terhadap materi. Sebagai suatu contoh siswa lebih bisa memahami bagaimana memahami bagaimana penggunaan pembelajaran melalui media sederhana. Peningkatan di atas tidak terlepas dari metode mengajar yang diterapkan oleh guru. Dari hasil observasi dalam siklus II ini telah terbukti pembelajaran IPA melalui media sederhana dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan: Penerapan metode pengamatan dengan menggunakan media sederhana benda nyata dapat meningkatkan aktifitas belajar siswa dalam pembelajaran mata pelajaran IPA, Penerapan metode pengamatan dengan menggunakan media sederhana benda nyata dapat meningkatkan hasil belajar belajar siswa dalam pembelajaran mata pelajaran IPA, Penerapan metode pengamatan dengan menggunakan media sederhana benda nyata membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran IPA secara optimal.

Saran

Berdasarkan simpulan tersebut di atas maka penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut: (1) Bagi guru hendaknya selalu memilih metode yang tepat dalam mengajarkan materi pelajaran. Tanpa pemilihan metode pembelajaran yang tepat

yang telah direncanakan tidak akan dapat tercapai secara optimal; (2) Bagi siswa hendaknya selalu termotivasi untuk belajar karena dengan motivasi prestasi belajar yang tinggi dapat dicapai.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: BumiAksara.
- Deny, Setiawan, dkk. 2006. *Komputer dan Media Pembelajaran*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Dimiyati dan Mudjiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- I.G.A.K. Wardani. 2002. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Kemmis, S. dan R. McTaggart. 1992. *The Action Research Planner*. Victoria: Deakin University.
- McNiff, J. 1992. *Action Research: Principles and Practice*. New York: Chapman and Hall Inc.
- Semiawan, Conny. 1986. *Memupuk Bakat dan Kreativitas Siswa*. Jakarta: Gramedia.